


INWESTOR	 Gmina Grodków ul Warszawska 29 49-200 Grodków
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	JLT Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7, 57-100 Strzelin 

STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA ZADANIA	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji „Przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie”
KATEGORIA OBIEKTU	XXV
LOKALIZACJA ZADANIA	działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jednostka ewidencyjna Grodków-miasto
OPRACOWANIE	Branża drogowa
ZAWARTOŚĆ	Oświadczenie projektanta, Opis techniczny, Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny, Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny, Rysunek nr 3 – Przekroje normalne, Rysunek nr 4 – Profil podłużny, Rysunek nr 5 – Szczegóły konstrukcyjne, Rysunek nr 6 – Mała architektura.

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ/ SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Łukasz Grzelczak	drogowa	LBS/P00D/0058/06 specjalność drogowa	listopad 2016	

Egzemplarz nr 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ OPISOWA		
I. Oświadczenie Projektanta		
II. Opis techniczny		
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Orientacja	1
2.	Plan sytuacyjny	2
3.	Przekrój normalny	3.1, 3.2, 3.3
4.	Profil podłużny	4.1, 4.2
5.	Szczegóły konstrukcyjne	5.1, 5.2
6.	Mała architektura	6.1, 6.2, 6.3

I. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst pierwotny: Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414; tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, z późn. zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy p.t.:

Przebudowa placu przydworcowego w Grodkowie realizowana w ramach inwestycji „Przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie”

składające się z następujących części:

Cześć opisowa

Opis techniczny

Część rysunkowa

Rysunek nr 1 –Plan orientacyjny

Rysunek nr 2 –Plan sytuacyjny

Rysunek nr 3 –Przekroje normalne

Rysunek nr 4 –Profil podłużny

Rysunek nr 5 –Szczegóły konstrukcyjne

Rysunek nr 6 –Mała architektura

został wykonany zgodnie z umową nr ZP.272.8.2016 z dn. 02.06.2016r. i obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



Projektant

SPIS TREŚCI

1	ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	4
1.1	Przedmiot inwestycji	4
1.2	Lokalizacja inwestycji	4
1.3	Cel opracowania i zakładany efekt inwestycyjny	4
1.3.1	Cel opracowania	4
1.3.2	Zakładany efekt inwestycyjny	4
1.4	Zakres inwestycji.....	4
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.1	Podstawa formalna opracowania	5
2.2	Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3	Uprawnienia, uzgodnienia	6
3	STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1	Istniejący pas drogowy	6
3.2	Charakterystyka zieleni istniejącej.....	6
4	STAN PROJEKTOWANY	6
4.1	Warunki gruntowo – wodne	6
4.2	Przyjęte rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe	7
4.3	Parametry techniczne	7
4.4	Projektowana konstrukcja nawierzchni	8
4.5	Docelowa organizacja ruchu	8
4.6	Odwodnienie	8
4.7	Ukształtowanie zieleni	9
5	ROZBIÓRKI	9
6	OCHRONA ŚRODOWISKA	9
7	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	9

II. OPIS TECHNICZNY

1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa placu przydworcowego w Grodkowie” realizowana w ramach inwestycji „Przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie” (realizowanej przez Inwestora -Gminę Grodków). Inwestycja polega na przebudowie dróg dojazdowych, miejsc postojowych, chodników oraz peronów zatoki autobusowej. W związku z przebudową zostanie poprawiona geometria placu przydworcowego w zakresie ww. elementów zagospodarowania.

1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja będzie zrealizowana na terenie województwa opolskiego w powiecie brzeskim, w obrębie gminy Grodków w miejscowości Grodków.

Plac przydworcowy podlegał będzie przebudowie od skrzyżowania z ulicą Warszawską do istniejących zjazdów w obrębie drogi dojazdowej do dworca.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż lewej krawędzi drogi gminnej ulicy Warszawskiej zaraz za skrzyżowaniem z linią kolejową drogi wojewódzkiej nr 378 i 385, w zachodniej części miasta Grodków.

Zakres inwestycji obejmuje działki nr 163/3, 163/4 i 426/3 obręb Grodków, jednostka ewidencyjna Grodków – miasto.

1.3 Cel opracowania i zakładany efekt inwestycyjny

1.3.1 Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt wykonawczy, który będzie podstawą do realizacji przedmiotowej inwestycji.

1.3.2 Zakładany efekt inwestycyjny

Efektem przebudowy placu przydworcowego będzie poprawa bezpieczeństwa ruchu zarówno dla użytkowników pojazdów jak i pasażerów komunikacji autobusowej. Planowane przedsięwzięcie nie zmienia warunków dostępności do drogi publicznej.

1.4 Zakres inwestycji

Zakresem opracowania branży drogowej objęto przebudowę placu przydworcowego. W szczególności zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę zatoki autobusowej,
- przebudowę peronu zatoki autobusowej,
- przebudowę chodnika szerokość 2,0m, 3,50m, 3,0m, 4,10m,
- przebudowę miejsc postojowych dla pojazdów osobowych,
- przebudowę dróg dojazdowych na terenie placu przydworcowego,
- wykonanie przejść dla pieszych,
- wykonanie wpustów deszczowych i ścieków liniowych wraz z przykanalikami deszczowymi.

Roboty ziemne w zakresie projektowanych nawierzchni drogowych wraz z konstrukcją będą do głębokości maksymalnie 55-60 cm poniżej istniejących nawierzchni. Ukształtowanie

sytuacyjno-wysokościowe nie ulegnie znacznym zmianom z uwagi na istniejącą zabudowę (krawędź jezdni ul Warszawskiej, dworzec PKP, istniejące zjazdy, dojścia).

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Podstawa formalna opracowania

- Umowa nr ZP.272.8.2016 z dn. 02.06.2016r. zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Gmina Grodków – ul Warszawska 29, 49-200 Grodków a Wykonawcą projektu tj. JLT Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak, ul. Moniuszki 8/7, 57-100 Strzelin,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla zadania "Przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie -Przebudowa placu przydworcowego w Grodkowie".

2.2 Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. 2007 r. Nr 19 poz. 115 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 z 2008 r., poz. 1227);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001 r., poz. 1085);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 880 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 wraz z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity - Dz. U. Nr 121 z 2004 r., poz. 1266 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity - Dz. U. Nr 228 z 2005 r., poz. 1947 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120 poz. 1127 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 2012 poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych. Dz. U. 2004 r. Nr 19, poz. 177,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28 lutego 2000 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych (Dz. U. Nr 32, poz. 393);

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463);

2.3 Uprawnienia, uzgodnienia

Kopie uprawnień projektanta, przynależności do Izby Budowlanej oraz kopie decyzji, opinii i uzgodnień zamieszczone zostały w Projekcie Budowlanym.

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Istniejący pas drogowy

W istniejącym pasie drogowym drogi gminnej tj. działki nr 163/4 dr jak i 163/3 zlokalizowany jest jezdni dwupasowa 1/2 o szerokości zmiennej od 7,5 m do 11,5 m z chodnikiem przebiegającym wzdłuż budynku dworca oraz przez wyspę zieleni. Wzdłuż drogi zlokalizowane są miejsca postojowe dla pojazdów osobowych –pasażerów dworca. Perony autobusowe w ilości 4 zlokalizowane są wzdłuż budynku dworca PKS/PKP równoległe do krawędzi chodnika o nawierzchni z płytek betonowych, miejscami kostki betonowej. Chodnik w skwerze zieleni posiada nawierzchnię z kostki kamiennej granitowej –brukowiec. Peron dla autobusów szkolnych zlokalizowany jest przed wjazdem do siedziby Straży Miejskiej, jako jedyny posiada wiatę przystankową. Na placu przydworcowym funkcjonują dwa przejścia dla pieszych.

Parametry drogi gminnej:

- klasa D dojazdowa,
- kategoria ruchu KR2,
- obciążenie 100kN/oś,
- prędkość projektowa 40km/h,
- szerokość jezdni zmienna 7,5 m (2x3,75m).

Droga wewnętrzna w obrębie planowanej inwestycji ma połączenie z drogą publiczną ul Warszawską, jak również dostępna jest dla mieszkańców przyległych terenów poprzez zjazdy indywidualne i publiczne.

3.2 Charakterystyka zieleni istniejącej

Tereny zielone stanowią dwie wysepki zieleni okrawężnikowane wydzielają kierunek drogi wewnętrznej. Jedna z nich porośnięta trawami, na drugiej rosną drzewa w ilości 8 sztuk (jesion, topola, lipa) oraz przebiega chodnik z kostki kamiennej –brukowca.

4 STAN PROJEKTOWANY

4.1 Warunki gruntowo – wodne

Generalnie, warunki gruntowo-wodne występujące na projektowanym odcinku można uznać za niekorzystne, ze względu na występowanie gruntów antropogenicznych jak i rodzimych gruntów spoistych.

Podłoże nawierzchni zakwalifikowane do grupy nośności G3, należy doprowadzić do grupy nośności G1 modyfikując naturalne warunki gruntowe poprzez, np.:

- wzmocnienie słabego podłoża przez ułożenie dodatkowych warstw podłoża nawierzchni (warstwy gruntów stabilizowanych spoiwem),
- wymianę naturalnego podłoża na warstwę gruntu lub materiału niewysadzinowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463), warunki gruntowe można określić jako proste, a warunki wodne należy uznać jako dobre.

4.2 Przyjęte rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Projektowana przebudowa placu przydworcowego zlokalizowana jest w zachodniej części miasta Grodków. Parametry projektowanej przebudowy drogi gminnej są zgodne Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

Plac przydworcowy został zaprojektowany w oparciu o dwa główne ciągi komunikacyjne tj. odcinek A-B od połączenia z drogą dojazdową do zjazdu publicznego z ul. Warszawskiej oraz odcinek C-D od wjazdu na teren PKP do wyjazdu na ul. Warszawską (odcinek wzdłuż budynku dworca).

Odcinek A-B od km 0+000,0 do km 0+041,5 posiada jezdnię o szerokości 4,0m i jednostronnym spadku poprzecznym w kierunku prawostronnego ścieku z pięciu rzędów kostki kamiennej 9/11cm i lewostronnym poboczu szer. 0,75m z kruszywa łamanego. Na odcinku od km 0+041,5 do km 0+066,4 następuje zmiana szerokości jezdni do 7,0m i pochylenia poprzecznego na daszkowy. Od km 0+066,4 do km 0+149,7 (włączenie do jezdni ulicy Warszawskiej) jezdnia posiada szerokość 7,0m o przekroju daszkowymi i spadkach 2,0%. Jezdnia z lewej strony ograniczona jest krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm na ławie betonowej, natomiast strona prawa ograniczona jest krawężnikiem betonowym wystającym 15x30x100cm z wyjątkiem odcinka gdzie zaprojektowano prostopadłe miejsca postojowe dla 13 samochodów osobowych.

Jezdnia na odcinku A-B w profilu podłużnym posiada spadki podłużne od 0,3% do 1,87%, a załomy zostały wyokrąglone łukami pionowymi: wklęsły $R=900m$ i wypukłe $R=500m$ i $R=600m$.

Odcinek A-B na całej długości prowadzi ruch dwukierunkowy.

Załomy trasy w planie wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu $R=20,0m$, $R=23,5m$ i $R=70m$.

Odcinek C-D od km 0+000,0 do km 0+008,2 posiada jezdnię o szerokości 5,0m ograniczoną prawostronnie krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm. Na odcinku od km 0+008,2 do 0+026,2 następuje zmiana szerokości z 5,0m do 6,0m. Od km 0+043,6 do km 0+120,5 zaprojektowany dodatkowy pas jezdni na którym będzie odbywał się dojazd do peronów autobusowych (trzy zlokalizowane pod kątem do krawędzi jezdni i jeden równoległy). Dodatkowy pas posiada jezdnię o szerokości 3,4m z jednostronnym spadkiem do krawędzi podstawowej jezdni odcinka C-D. Między jezdniami zaprojektowano ściek z trzech rzędów kostki kamiennej ciętej 16x16x16cm na ławie betonowej. Na odcinku od km 0+075,1 do km 0+092,3 przy lewej krawędzi jezdni zaprojektowano 6 miejsc postojowych (w tym 2 dla pojazdów osób niepełnosprawnych). Krawędzie jezdni ograniczono krawężnikiem 15x30x100cm na ławie betonowej.

Jezdnia na odcinku C-D w profilu podłużnym posiada spadki podłużne od 0,15% do 1,73%, a załomy zostały wyokrąglone łukami pionowymi wklęsłymi $R=800m$ i $R=200m$ (w obrębie zjazdu na ulicę Warszawską). Minimalny spadek podłużny ścieku wynosi 0,3%.

Odcinek C-D na całej długości prowadzi ruch jednokierunkowy z wyjątkiem początkowego odcinka od km 0+000 – 0+018.

Załomy trasy w planie wyokrąglono łukami poziomymi o promieniu $R=30,0m$ i $R=33,0m$.

Trasa główna oraz wybrane elementy geometryczne w planie zostały przedstawione w formie tabelarycznej na planie sytuacyjnym rys. 2.

4.3 Parametry techniczne

Parametry techniczne drogi gminne wewnętrznej:

- klasa techniczna D,
- kategoria ruchu KR2,
- prędkość projektowa 40 km/h,
- pochylenie poprzeczne na prostej 2,00%,
- obciążenie nawierzchni 100 kN/oś,

- szerokość jezdni zmienna 4,0 - 7,0m.
- szerokość chodnika 2,0-4,1 m
- szerokość poboczy gruntowych 0,75 m

4.4 Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni jezdni i zjazdów przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014r.

Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- nawierzchnia z kostki kamiennej 15/17 – gr. 16 cm
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej C_{1,5/2,0} gr. 22 cm
- podłoże gruntowe G3

Łączna grubość: 56 cm

Mrozoodporność nawierzchni

hz=0,8m, grupa nośności podłoża G3

$0,55 \cdot hz = 0,55 \cdot 0,8 = 0,44 \text{ m} < 0,56 \text{ m}$

Konstrukcja miejsc postojowych:

- nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11 – gr. 10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej C_{1,5/2,0} gr. 20 cm
- podłoże gruntowe G3

Łączna grubość: 48 cm

Konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} gr. 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej C_{1,5/2,0} gr. 20 cm

Łączna grubość: 46 cm

Miejsca postojowe dla pojazdów osobowych o całkowitej masie nie przekraczającej 2,5t zaprojektowano o wymiarach 2,5 x 5,0m w ilości 27, w tym dwa miejsca postojowe o wymiarach 3,6 x 5,0 m dla pojazdów osób niepełnosprawnych z parkowaniem prostopadłym do krawędzi jezdni. Na odcinku AB w km od 0+000 do 0+050 (okolice do WP1) przewiduje się wykorzystanie w nawierzchni drogowej kostki kamiennej z rozbiórki istniejących jezdni placu przydworcowego.

4.5 Docelowa organizacja ruchu

Docelowa organizacja ruchu zostanie odtworzona po wykonaniu robót budowlanych z zakresie niezbędnym wg odrębnego opracowania.

4.6 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdni projektuje się jako powierzchniowe poprzez założone spadki poprzeczne i podłużne z odprowadzeniem wód opadowych przebudowywanymi wpustami deszczowymi oraz projektowanymi ściekami liniowymi

z rusztami żeliwnymi do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Poniżej przedstawiono zestawienie elementów odwodnienia:

Przykanalik fi160 do WP1 - 6,5m

Przykanalik fi160 do WP6 - 1,4m

Przykanalik fi160 do SL2 - 2,7m, ściek liniowy SL2 z rusztem klasy C250 długość - 5,5m

Przykanalik fi160 do SL1 - 5,1m, ściek liniowy SL1 z rusztem klasy D400 długość -10,5m

4.7 Ukształtowanie zieleni

Zieleń w obrębie inwestycji będzie stanowić roślinność trawiasta, na projektowanych wysepkach zieleni, po wycince 3 sztuk drzew pozostanie 5 sztuk istniejących na wysepce zieleni z miejscami postojowymi. Nowoprojektowana wysepka zieleni bez drzew będzie jednocześnie pełniła funkcję kanalizacji ruchu na przedmiotowym odcinku.

Powierzchnie zatrawione pełnią istotną rolę w podniesieniu estetyki otoczenia projektowanej inwestycji. Przy realizacji zieleni przewiduje się wykorzystanie warstwy gleby zdjętej z istniejących wysepek zieleni jako odtworzenie pasa zieleni wzdłuż nowych wysepek zieleni miejskiej. Ziemię należy odpowiednio zdeponować w sposób umożliwiający zachowanie jej właściwości, a następnie, po ewentualnym uzdatnieniu, zastosować do humusowania jako podłoże do wykonania obsiania.

5 ROZBIÓRKI

Roboty rozbiórkowe swym zakresem obejmą:

- wycinkę drzew w ilości 3 sztuki - jesion, topola, lipa,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej -humusu z skwerów zielonych wysepek,
- rozebranie ręczne nawierzchni jezdni z brukowca,
- rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,
- rozebranie nawierzchni z żużla,
- rozebranie nawierzchni z płyt betonowych –trylinka,
- rozebranie nawierzchni chodnika z kostki kamiennej,
- rozebranie nawierzchni chodnika z płytek betonowych i kostki betonowej,
- rozebranie podbudów z kruszywa kamiennego,
- rozebranie podbudów z gruntu stabilizowanego,
- rozebranie studzienek kanalizacyjnych (wpustów deszczowych),
- rozebranie elementów dróg; krawężników kamiennych i betonowych, obrzeży kamiennych i betonowych wraz z ławami betonowymi,
- rozebranie znaków drogowych,
- rozebranie elementów małej architektury.

6 OCHRONA ŚRODOWISKA

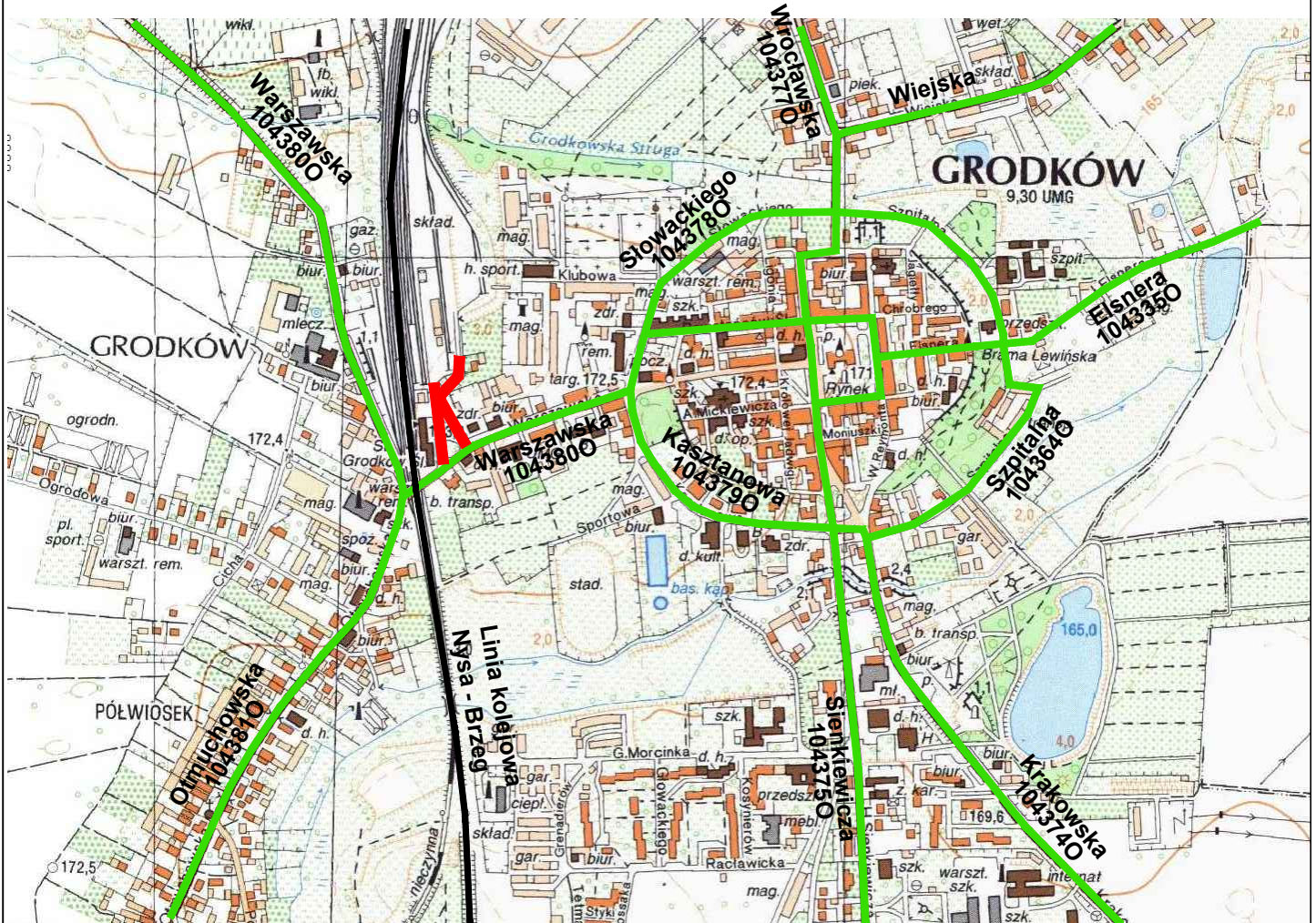
Szczególny opis wpływu obiektu na środowisko wraz z podaniem sposobów eliminacji bądź ograniczenia zagrożeń podany został w części opisowej do Projektu Budowlanego.

7 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie p. poż., zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.); dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.




CZĘŚĆ RYSUNKOWA

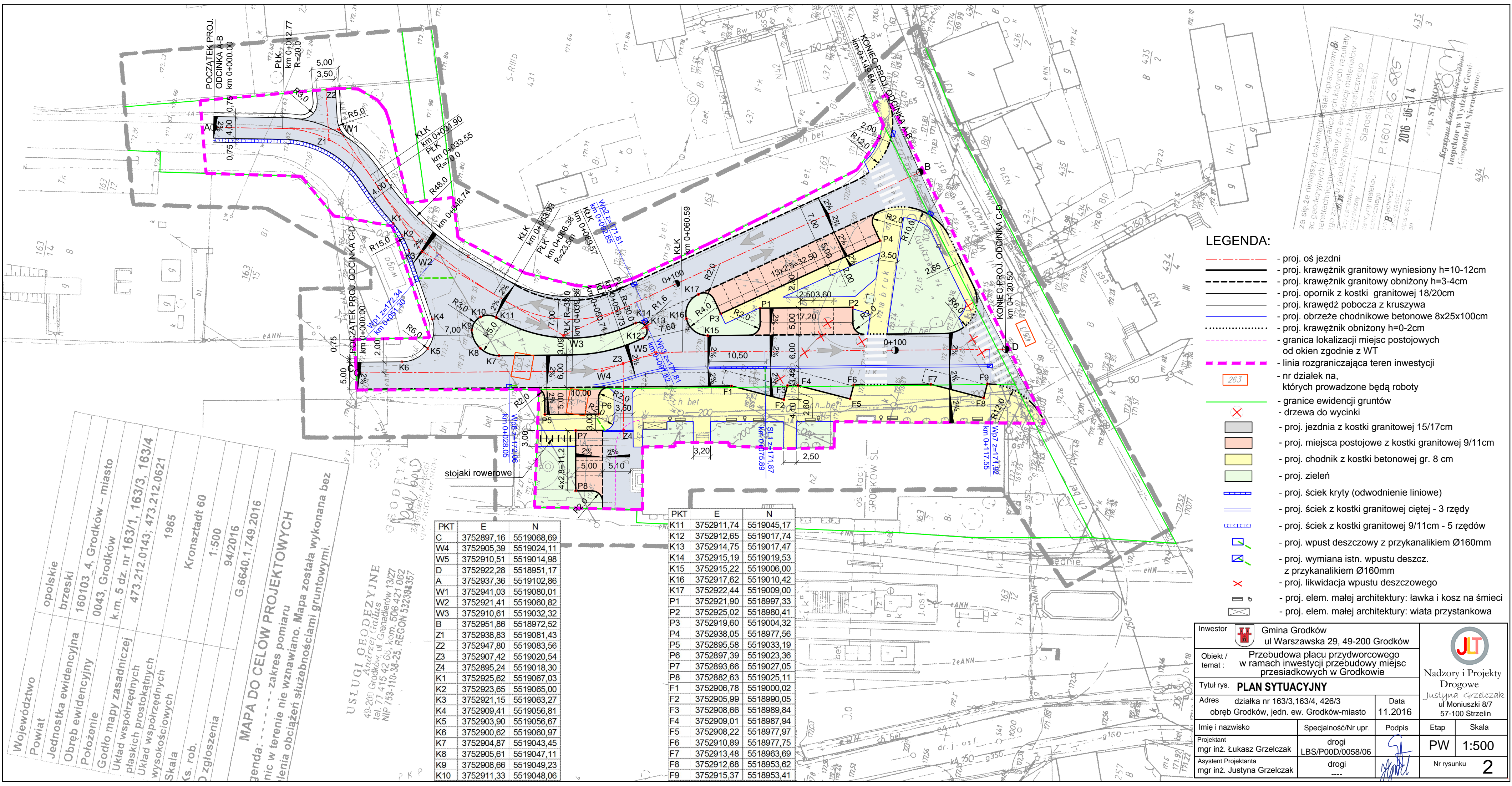
PLAN ORIENTACYJNY



LEGENDA

— - projektowana przebudowa placu przydworcowego w Grodkowie

Inwestor		 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków		 Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin		
Obiekt / temat :		Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie				
Tytuł rys. PLAN ORIENTACYJNY						
Adres działka nr 163/3,163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto			Data 11.2016			
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr .		Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06			PW	1:10000
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----				



LEGENDA:

- proj. oś jezdni
- proj. krawężnik granitowy wyniesiony h=10-12cm
- proj. krawężnik granitowy obniżony h=3-4cm
- proj. opornik z kostki granitowej 18/20cm
- proj. krawędź pobocza z kruszywa
- proj. obrzeże chodnikowe betonowe 8x25x100cm
- proj. krawężnik obniżony h=0-2cm
- granica lokalizacji miejsc postojowych od okien zgodnie z WT
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- nr działek na, których prowadzone będą roboty
- granice ewidencji gruntów
- drzewa do wycinki
- proj. jezdnia z kostki granitowej 15/17cm
- proj. miejsca postojowe z kostki granitowej 9/11cm
- proj. chodnik z kostki betonowej gr. 8 cm
- proj. zieleni
- proj. ściek kryty (odwodnienie liniowe)
- proj. ściek z kostki granitowej ciętej - 3 rzędy
- proj. ściek z kostki granitowej 9/11cm - 5 rzędów
- proj. wpust deszczowy z przykanalikiem Ø160mm
- proj. wymiana istn. wpustu deszcz. z przykanalikiem Ø160mm
- proj. likwidacja wpustu deszczowego
- proj. elem. małej architektury: ławka i kosz na śmieci
- proj. elem. małej architektury: wiata przystankowa

PKT	E	N
C	3752897,16	5519068,69
W4	3752905,39	5519024,11
W5	3752910,51	5519014,98
D	3752922,28	5518951,17
A	3752937,36	5519102,86
W1	3752941,03	5519080,01
W2	3752921,41	5519060,82
W3	3752910,61	5519032,32
B	3752951,86	5518972,52
Z1	3752938,83	5519081,43
Z2	3752947,80	5519083,56
Z3	3752907,42	5519020,54
Z4	3752895,24	5519018,30
K1	3752925,62	5519067,03
K2	3752923,65	5519065,00
K3	3752921,15	5519063,27
K4	3752909,41	5519056,81
K5	3752903,90	5519056,67
K6	3752900,62	5519060,97
K7	3752904,87	5519043,45
K8	3752905,61	5519047,11
K9	3752908,66	5519049,23
K10	3752911,33	5519048,06
K11	3752911,74	5519045,17
K12	3752912,65	5519017,74
K13	3752914,75	5519017,47
K14	3752915,19	5519019,53
K15	3752915,22	5519006,00
K16	3752917,62	5519010,42
K17	3752922,44	5519009,00
P1	3752921,90	5518997,33
P2	3752925,02	5518980,41
P3	3752919,60	5519004,32
P4	3752938,05	5518977,56
P5	3752895,58	5519033,19
P6	3752897,39	5519023,36
P7	3752893,66	5519027,05
P8	3752882,63	5519025,11
F1	3752906,78	5519000,02
F2	3752905,99	5518990,05
F3	3752908,66	5518989,84
F4	3752909,01	5518987,94
F5	3752908,22	5518977,97
F6	3752910,89	5518977,75
F7	3752913,48	5518963,69
F8	3752912,68	5518953,62
F9	3752915,37	5518953,41

Investor	 Gmina Grodków ul. Warszawska 29, 49-200 Grodków	
Obiekt / temat :	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie	
Tytuł rys.	PLAN SYTUACYJNY	
Adres	działka nr 163/3,163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto	Data 11.2016
Imię i nazwisko	Specjalność/Nr upr.	Podpis
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak	drogi LBS/P00D/0058/06	
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak	drogi ----	
Etap		Skala
PW		1:500
Nr rysunku		2

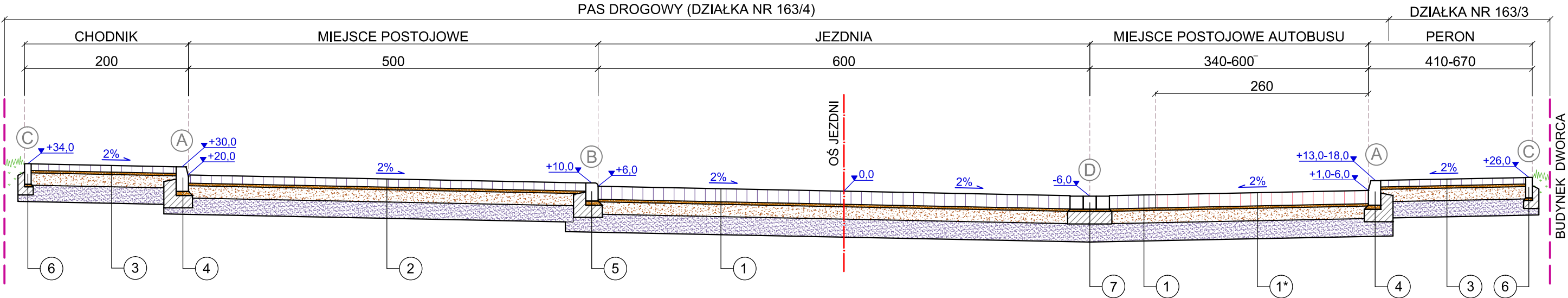
Województwo opolskie
Powiat brzeski
Jednostka ewidencyjna 160103_4, Grodków – miasto
Obręb ewidencyjny 0043, Grodków
Położenie k.m. 5 dz. nr 163/1, 163/3, 163/4
Godło mapy zasadniczej 473.212.0143; 473.212.0621
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych
Układ współrzędnych wysokościowych
Skala 1965
Kronsztadt 60
1:500
94/2016
G.6640.1.749.2016
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
nic w terenie nie wznowiano. Mapa została wykonana bez
lenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

USŁUGI GEODEZYJNE
49-200 Grodków, ul. Grenadierów 13/27
tel. 77 415 42 86, kom. 506 421 062
NIP 753-110-38-25, REGON 532304357

za się ze niniejszy dokument i wszelkie opracowania
ac geo-technicznych i karto-technicznych, których rezultaty
tego zapobiegają ewentualnym błędom i kłopotom
z tego tytułu. Starosta Brzeski
P.1601.2016.6.085
2016-06-14
Krzysztof Kozłowski
Inspektor w Wydziale Geod. i Gospodarki Nieruchomościami

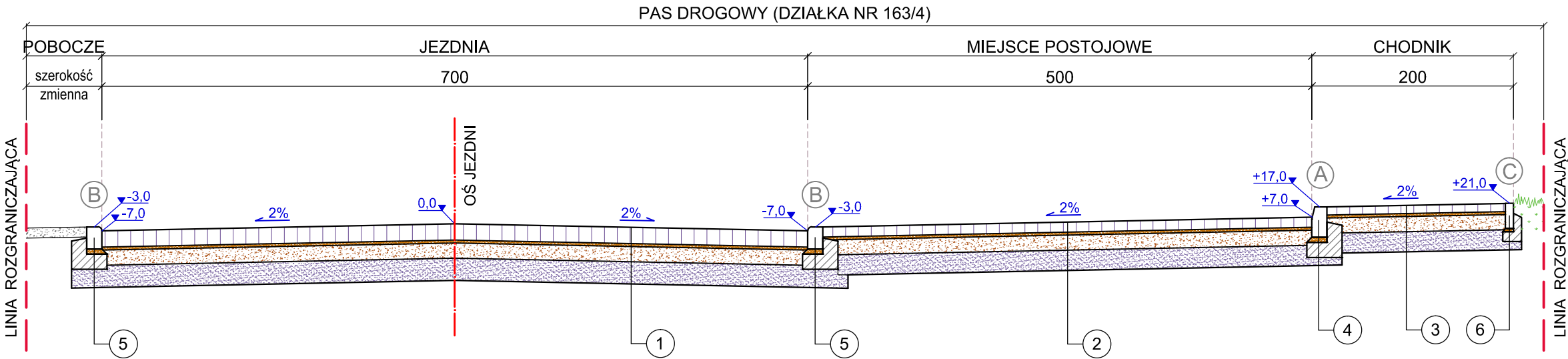
PRZEKRÓJ NORMALNY odcinek C-D (peron z jezdnią i miejscami postojowymi)
skala 1:50

KR2
Podłoże G3



PRZEKRÓJ NORMALNY odcinek A-B (jezdnia z miejscami postojowymi)
skala 1:50





KR2
Podłoże G3



1 JEZDNI	
kostka granitowa szara 15/17 cm (układ rzędowy)	16 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	22 cm
Σ: 56 cm	
1* MIEJSCE POSTOJOWE AUTOBUSU	
kostka granitowa kolorowa 15/17cm (układ rzędowy)	16 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	22 cm
Σ: 56 cm	
4 krawężnik granitowy 15x30x100 cm	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm

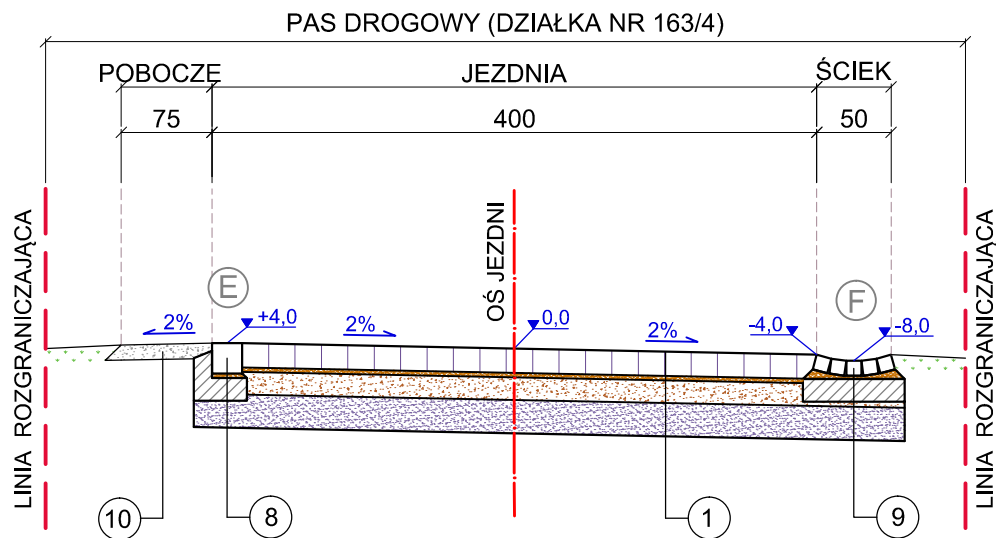
2 MIEJSKA POSTOJOWE	
kostka granitowa 9/11 cm (układ rzędowy)	10 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	20 cm
Σ: 48 cm	
3 CHODNIK / PERON	
kostka betonowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C _{90/3}	15 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	20 cm
Σ: 46 cm	
5 krawężnik granitowy 15x22x100 cm	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm

6	obrzeże granitowe 8x25x100 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	10 cm
7	kostka granitowa cięta 16x16x16 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm



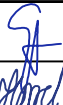
Inwestor 		Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków		 Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin	
Objekt / temat :		Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie			
Tytuł rys.		PRZEKROJE NORMALNE			
Adres		działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto	Data	11.2016	
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.	Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06		PW	1:50
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ---		Nr rysunku	3.1

PRZEKRÓJ NORMALNY
droga dojazdowa odcinek A-B
skala 1:50

KR2
Podłoże G3



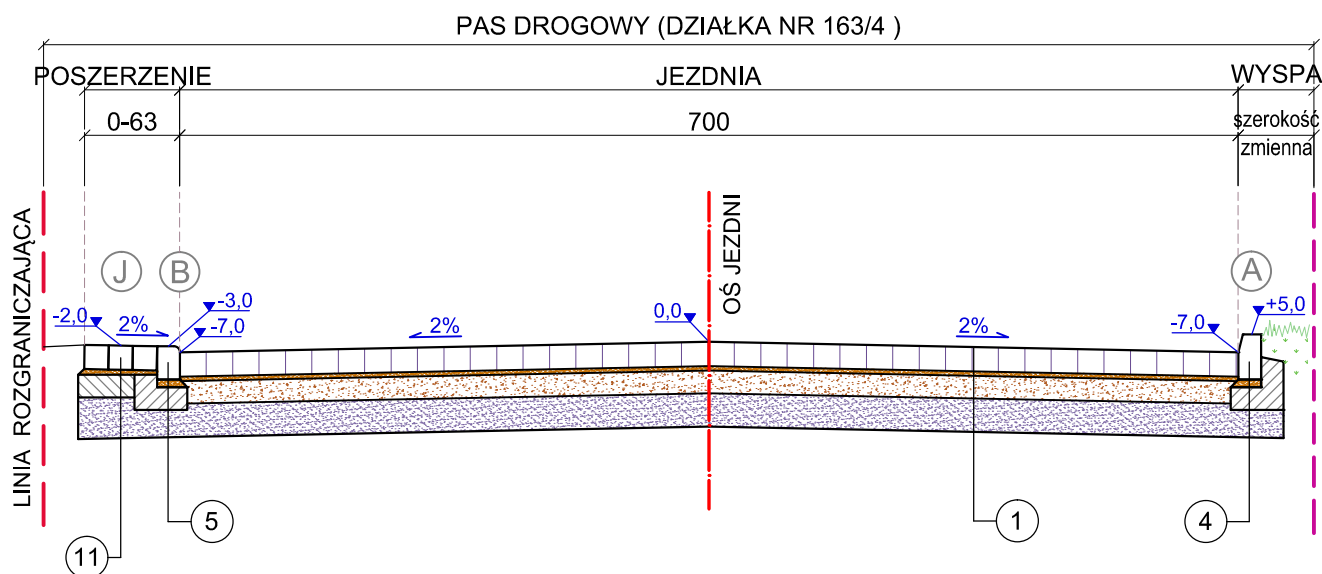
①	JEZDNIJA	
	kostka granitowa 16-20 cm z rozbiórki placu	16 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3	15 cm
	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0	22 cm
	Σ:	56 cm
⑧	kostka granitowa brukowiec 18/20 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm
⑨	kostka granitowa 9/11 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm
⑩	pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5	10 cm
	grunt rodzimy	

Inwestor		 <div>Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków</div>		<div></div> <div>Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin</div>		
Obiekt / temat :		Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie				
Tytuł rys.		PRZEKROJE NORMALNE				
Adres		działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto		Data 11.2016		
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.		Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06			PW	1:50
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----			Nr rysunku	3.2





PRZEKRÓJ NORMALNY

odcinek A-B na łuku
skala 1:50

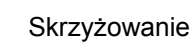
KR2
Podłoże G3



1	JEZDNIA	
	kostka granitowa 16-20 cm z rozbiórki placu	16 cm
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3	15 cm
	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0	22 cm
		Σ: 56 cm
4	krawężnik granitowy 15x30x100 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm
5	krawężnik granitowy 15x22x100 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm
11	kostka granitowa 15/17 cm	
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	ława betonowa C12/15 z oporem	15 cm

Inwestor		 <div>Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków</div>		 <div>Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin</div>			
Obiekt / temat :		Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie					
Tytuł rys.		PRZEKROJE NORMALNE					
Adres		działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto		Data 11.2016			
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.		Podpis		Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06				PW	1:50
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----				Nr rysunku	3.3

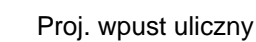
KONIEC PROJ. ODCINKA A-B
ul. Warszawska
km 0+149,64



- Niweleta osi jezdni

- Niweleta korytowania

- Istn. teren



Nadzory i Projekty
Drogowe

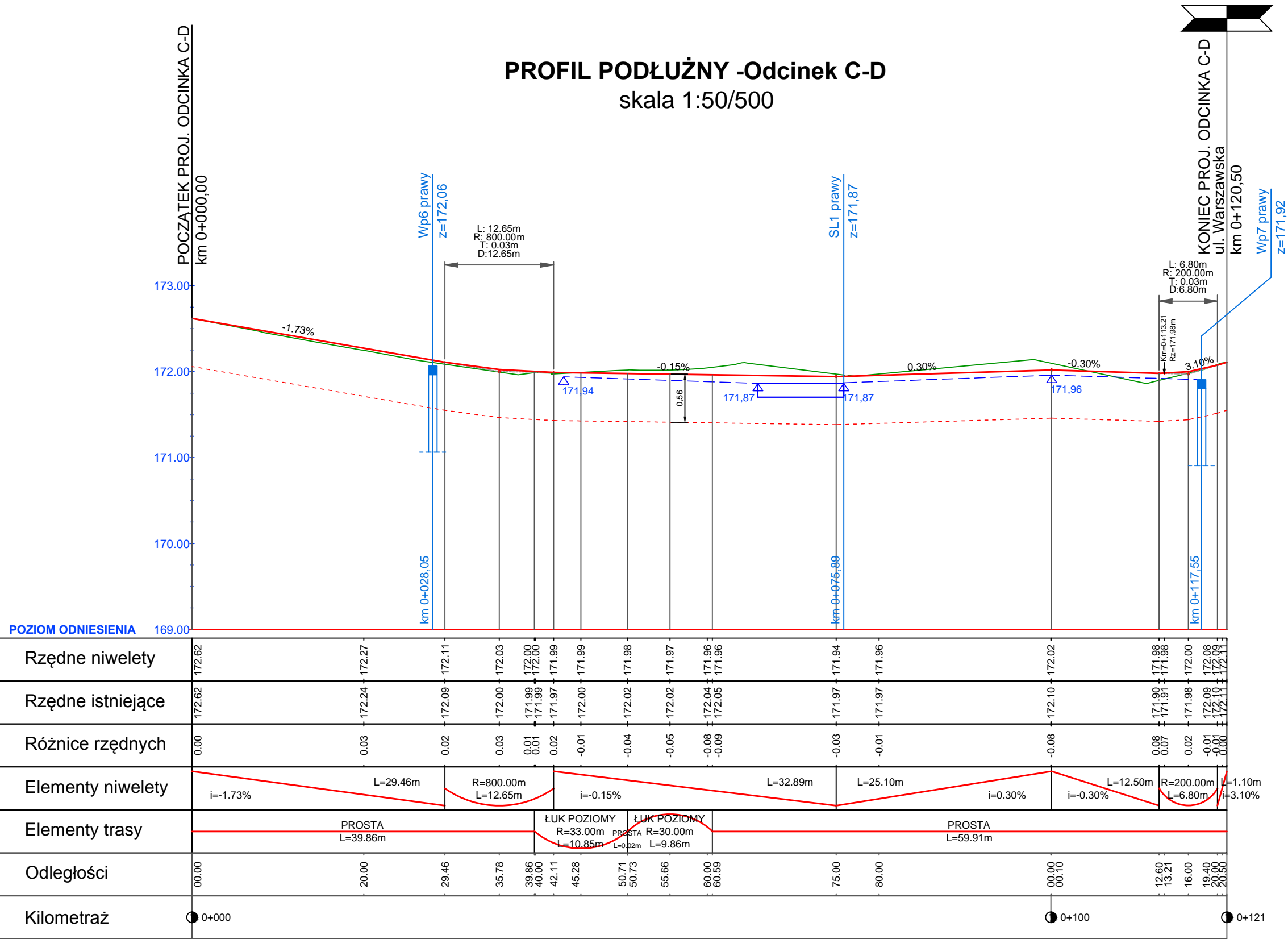
Justyna Grzelczak
ul Moniuszki 8/7
57-100 Strzelin

Etap	Skala
------	-------

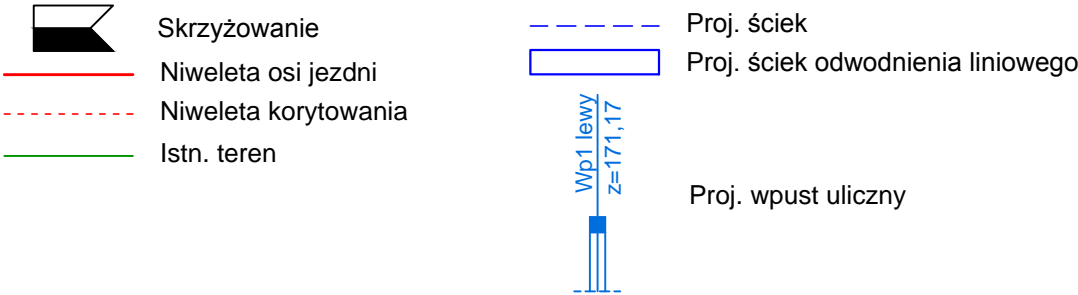
PW	1:50/500
----	----------

Nr rysunku	4.1
------------	-----

PROFIL PODŁUŻNY -Odcinek C-D
skala 1:50/500



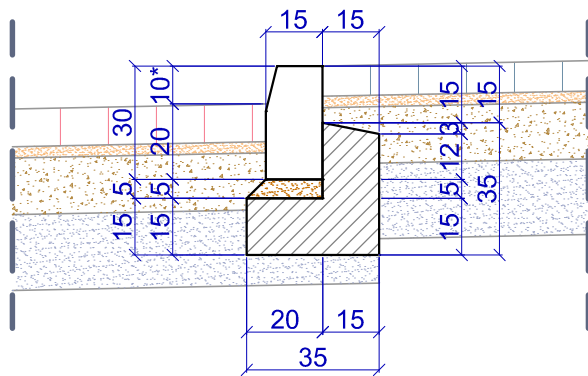
LEGENDA



Inwestor	 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków	 Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin			
Obiekt / temat :	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przeziadkowych w Grodkowie				
Tytuł rys.	PROFIL PODŁUŻNY (ODCINEK C-D)			Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin	
Adres	działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto		Data 11.2016		
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.	Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06		PW	1:50/500
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----		Nr rysunku	4.2

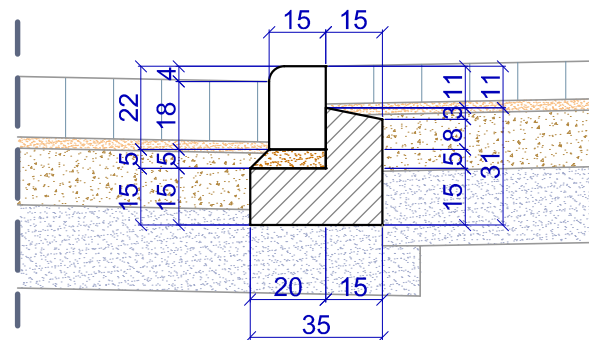
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
skala 1:20

A Krawężnik granitowy
15x30x100 cm

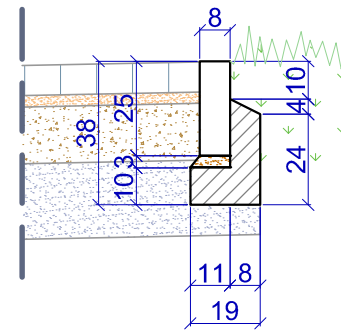


* h=10 cm krawężnik przy miejscach postojowych
h=12 cm krawężnik przy peronie

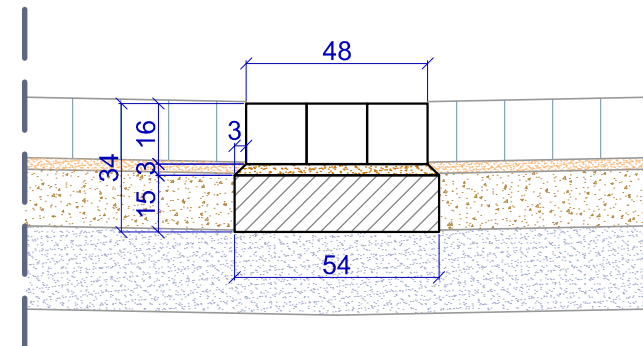
B Krawężnik granitowy
15x22x100 cm



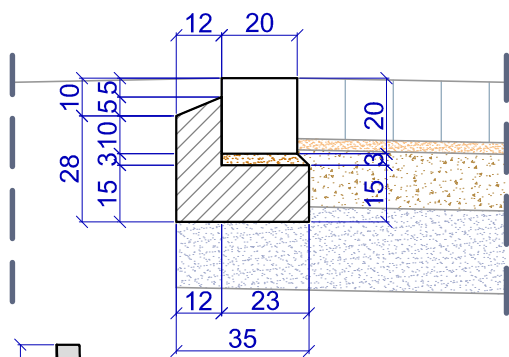
C Obrzeże betonowe
8x25x100 cm



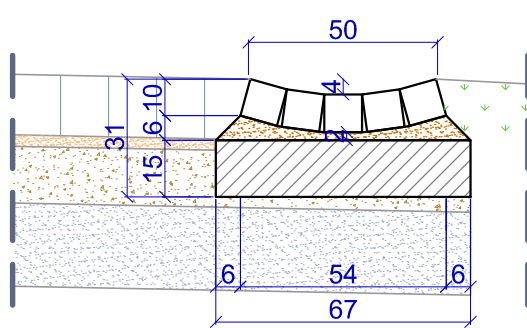
D Ściek trójrzędowy
z kostki granitowej ciętej
16x16x16 cm



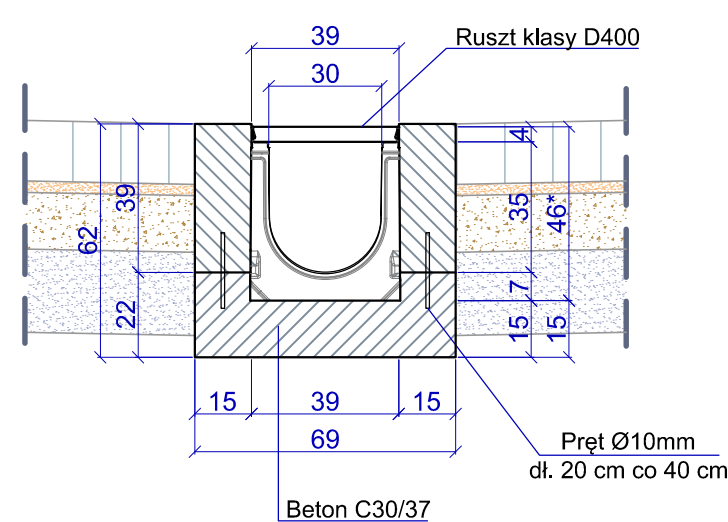
E Opornik z kostki granitowej
18/20 cm



F Ściek pięciorzędowy
z kostki granitowej 9/11 cm

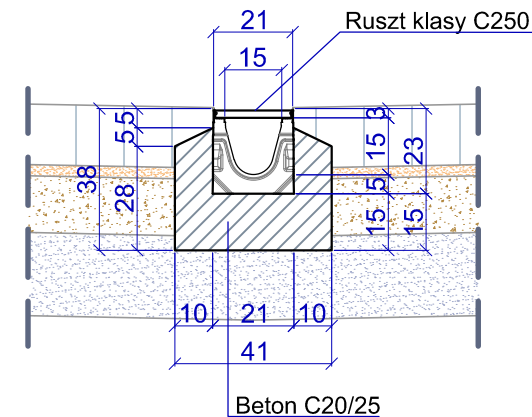


G Ściek kryty
-odwodnienie liniowe

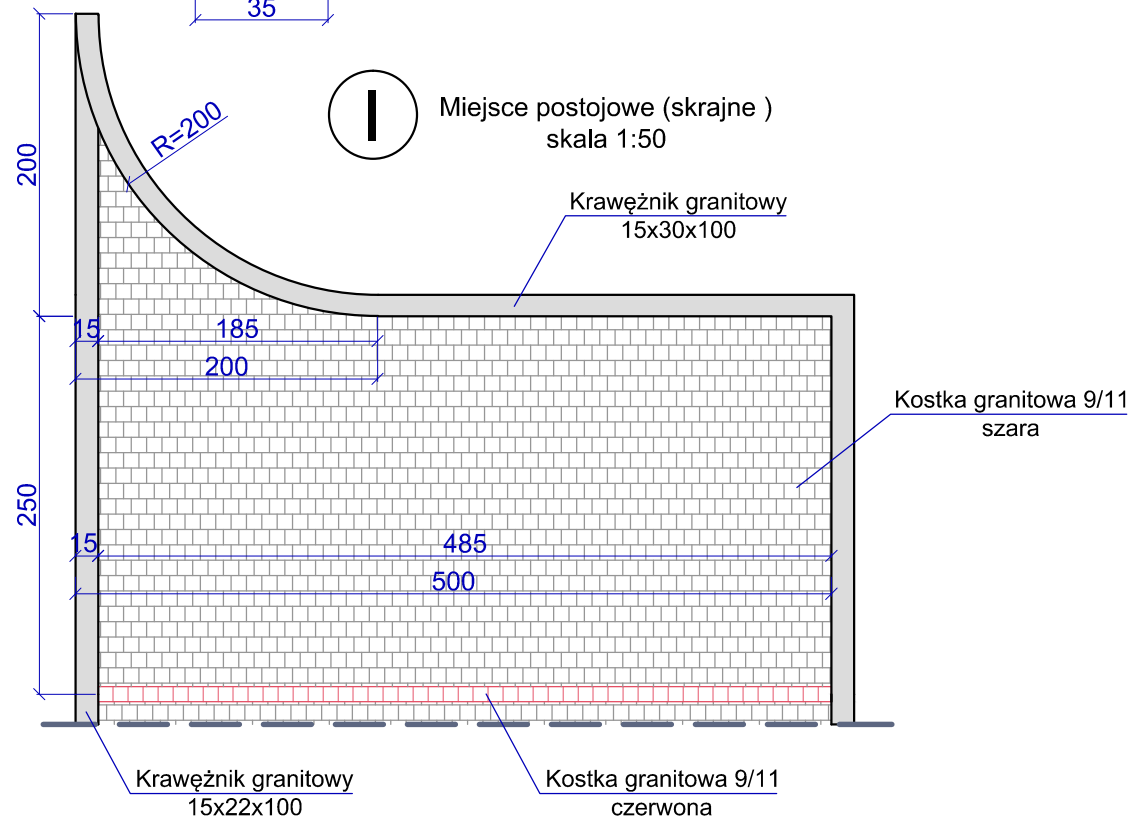


*) wysokość zmienna dno ze spadkiem i=0,5% (od 46,0-41,5 cm)

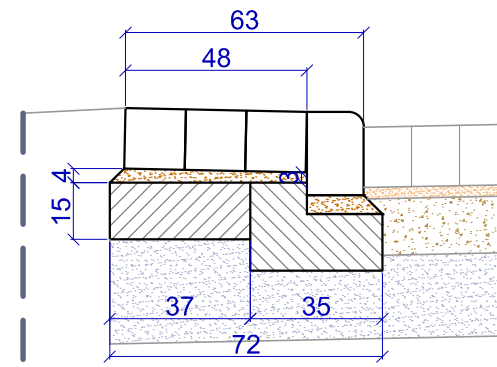
H Ściek kryty
-odwodnienie liniowe








I Miejsce postojowe (skrajne)
skala 1:50



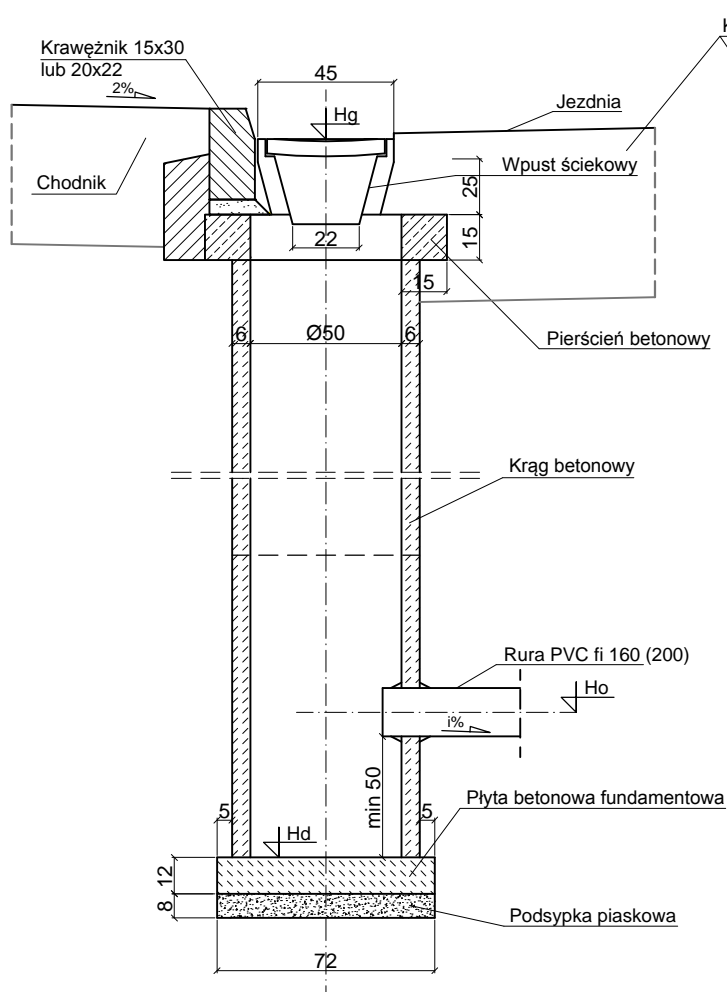
J Poszerzenie z kostki granitowej
15/17 cm



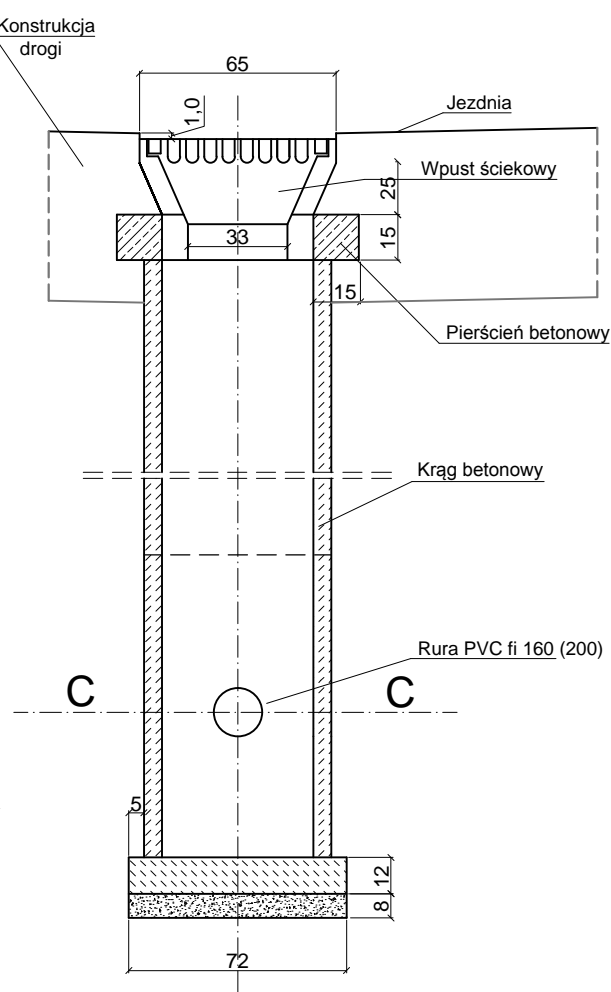
Investor	 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków				
Obiekt / temat :	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie	Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin			
Tytuł rys.	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE				
Adres	działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obwód Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto	Data	11.2016		
Imię i nazwisko	mgr inż. Łukasz Grzelczak	Specjalność/Nr upr.	drogi LBS/P00D/0058/06	Podpis	
Projektant	mgr inż. Justyna Grzelczak	Specjalność/Nr upr.	drogi ---	Podpis	
Asystent Projektanta	mgr inż. Justyna Grzelczak	Specjalność/Nr upr.	drogi ---	Podpis	
				Etap	PW
				Skala	1:20
				Nr rysunku	5.1

skala 1:25

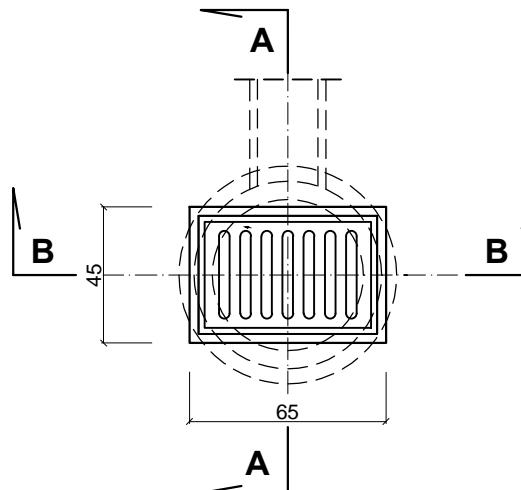
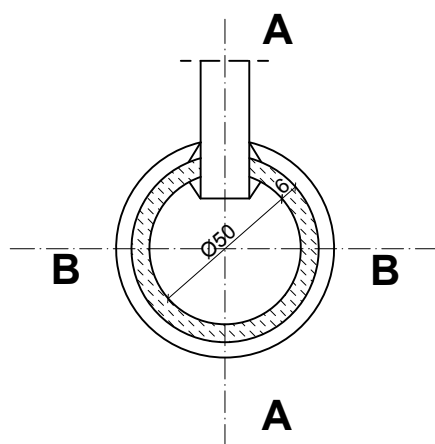
Przekrój A-A




Przekrój B-B



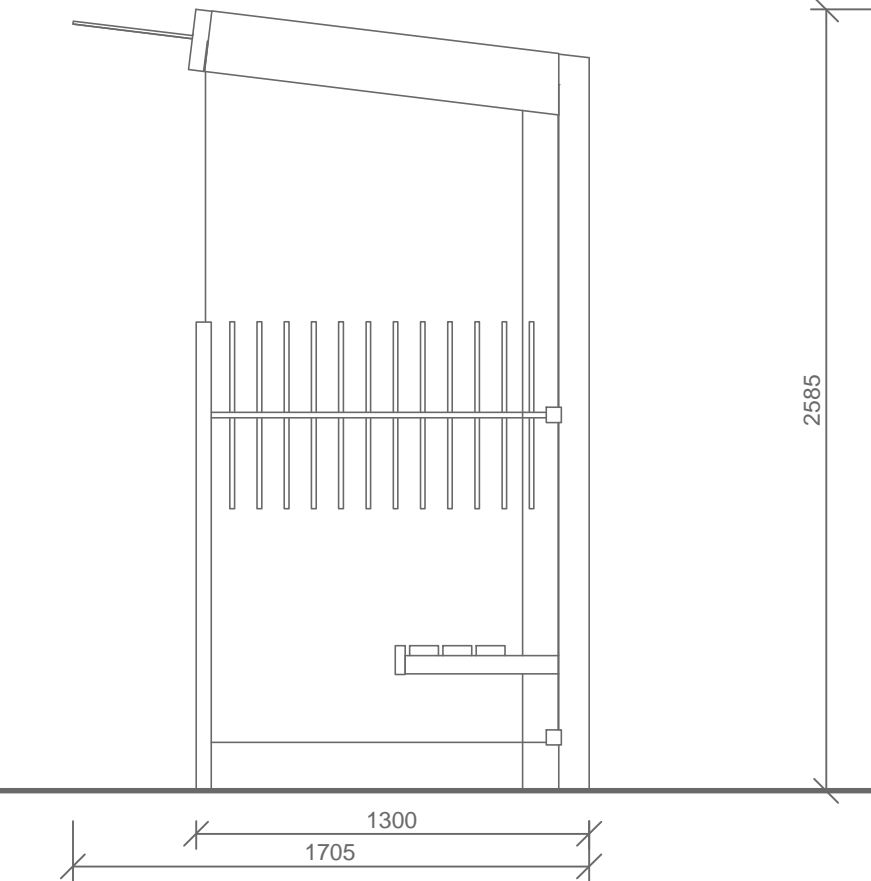
Przekrój C-C



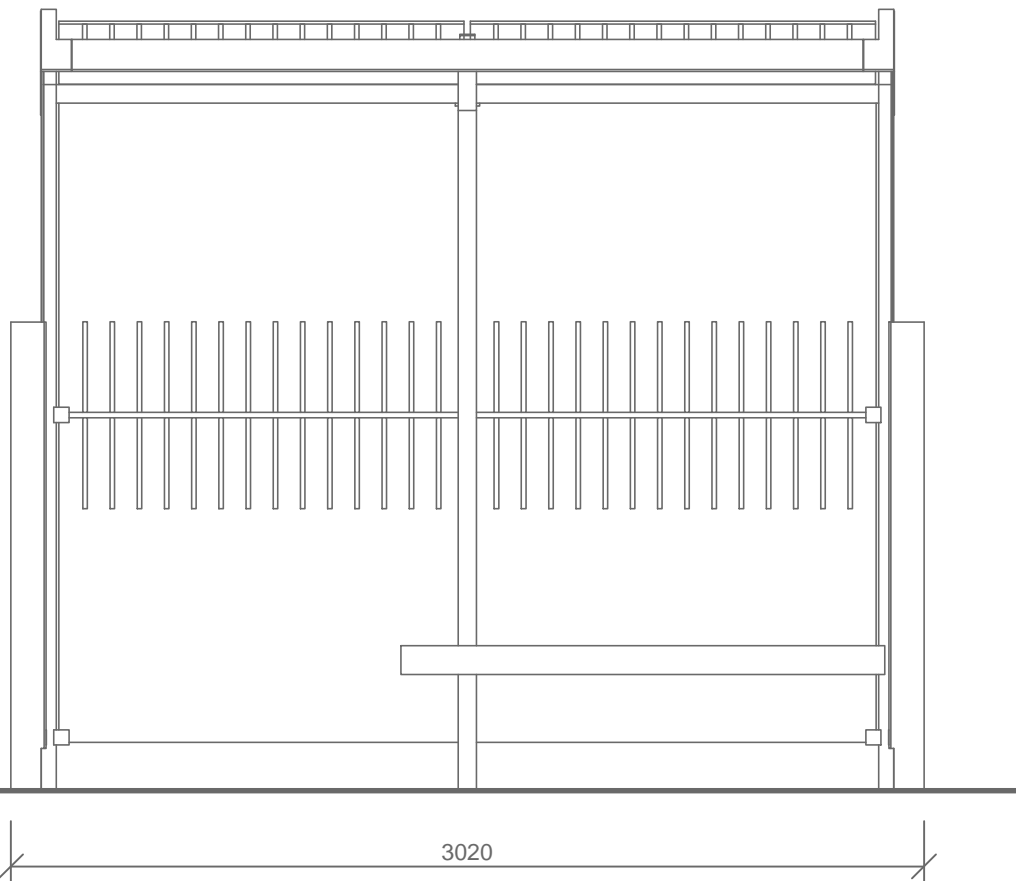
Inwestor		 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków		 Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin	
Obiekt / temat :		Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie			
Tytuł rys.		SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Adres		działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto		Data 11.2016	
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.		Podpis	
mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06			
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----			
				Etap PW	
				Skala 1:25	
				Nr rysunku 5.2	

MAŁA ARCHITEKTURA - WIATA PRZYSTANKOWA
skala 1:25

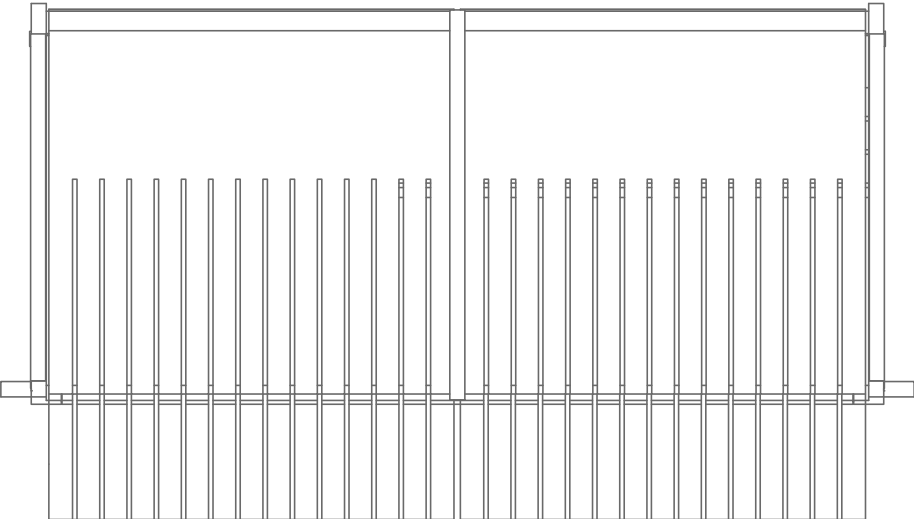
WIDOK Z BOKU



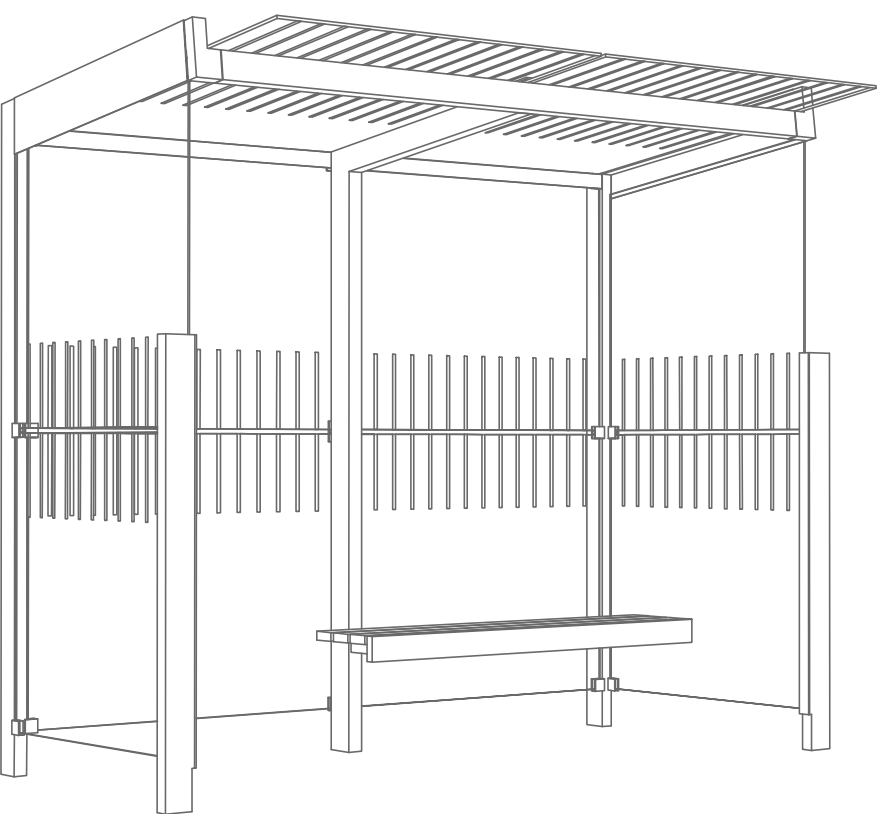
WIDOK Z PRZODU







WIDOK Z GÓRY

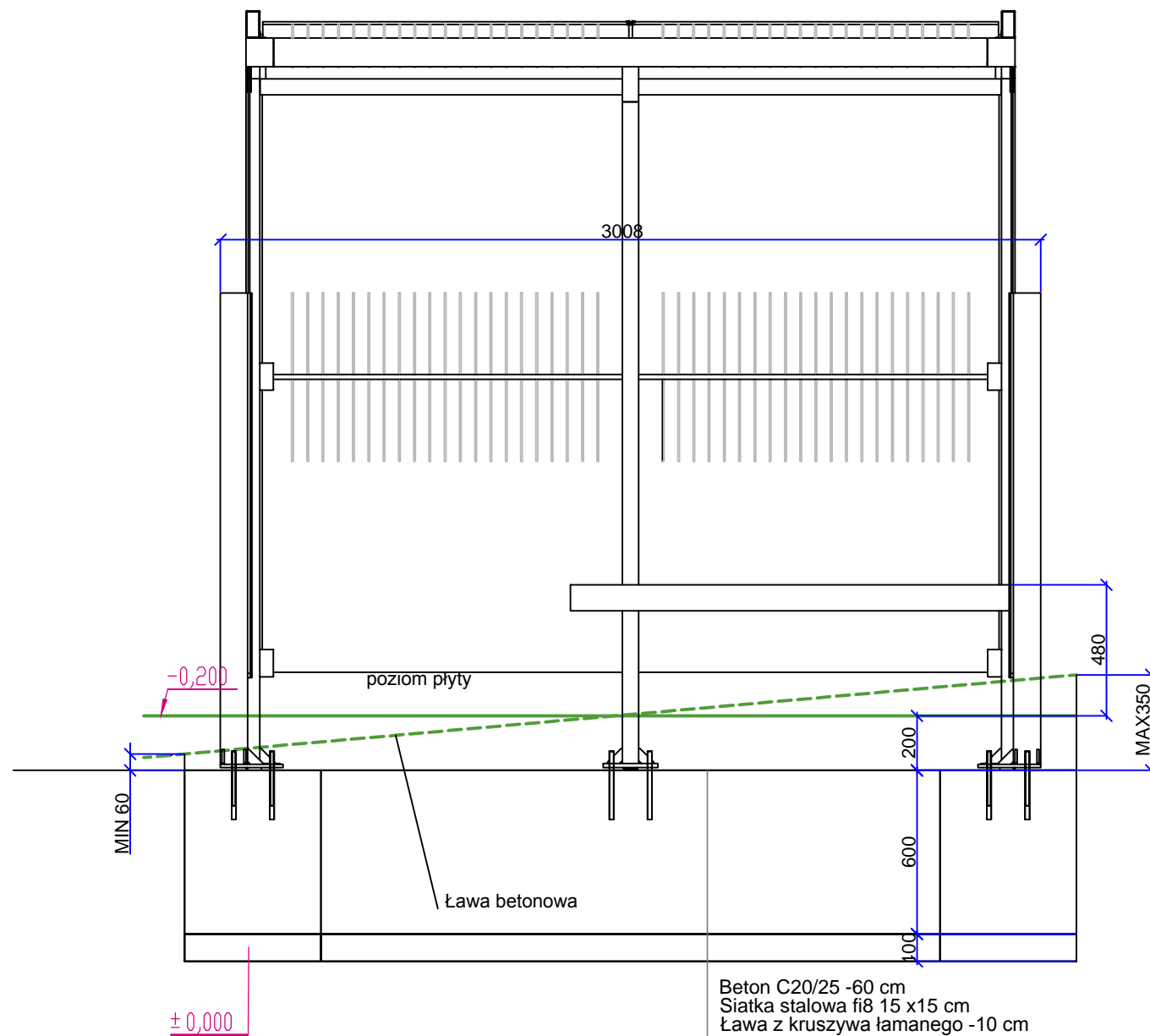


WIDOK PRZESTRZENNY

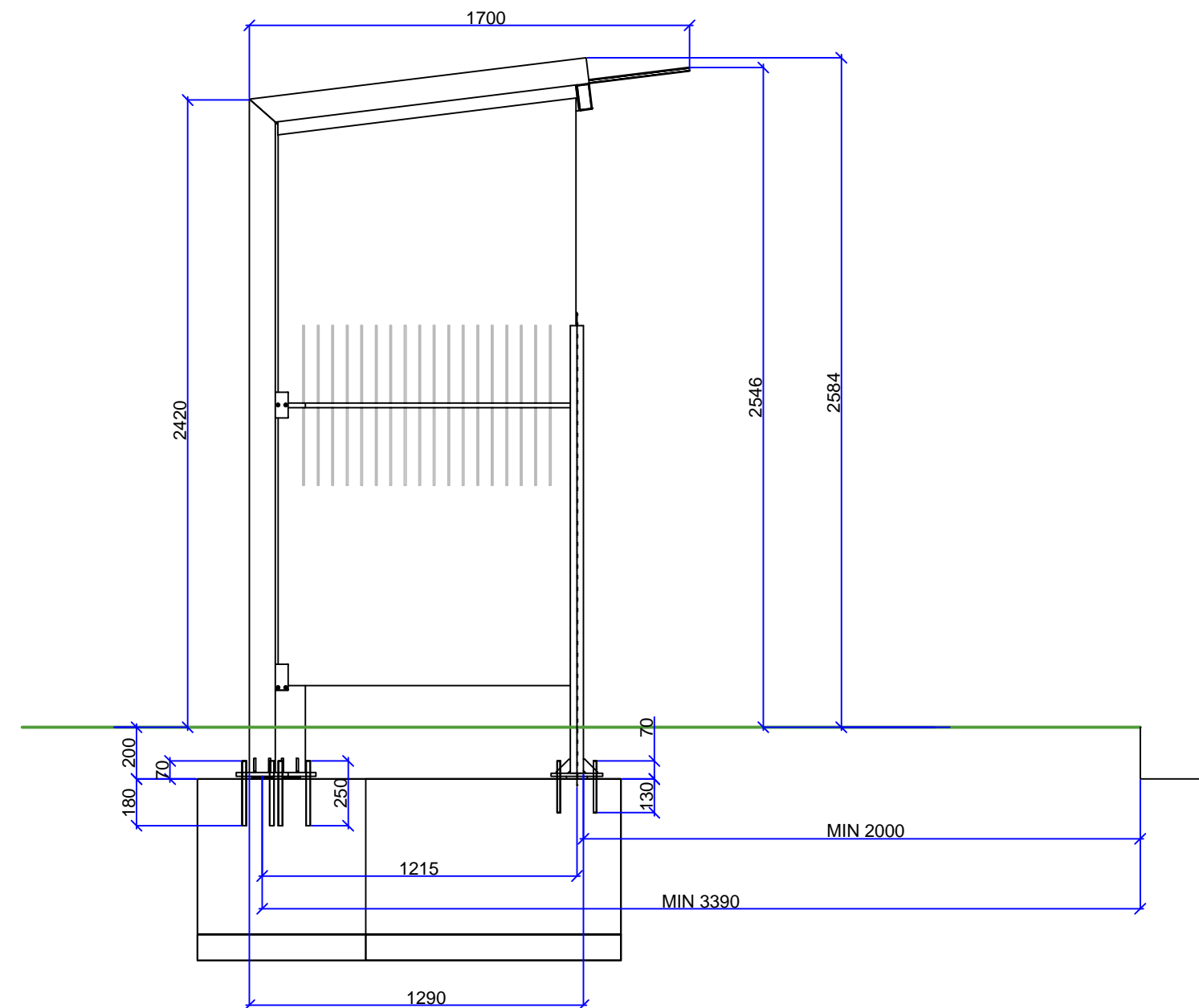
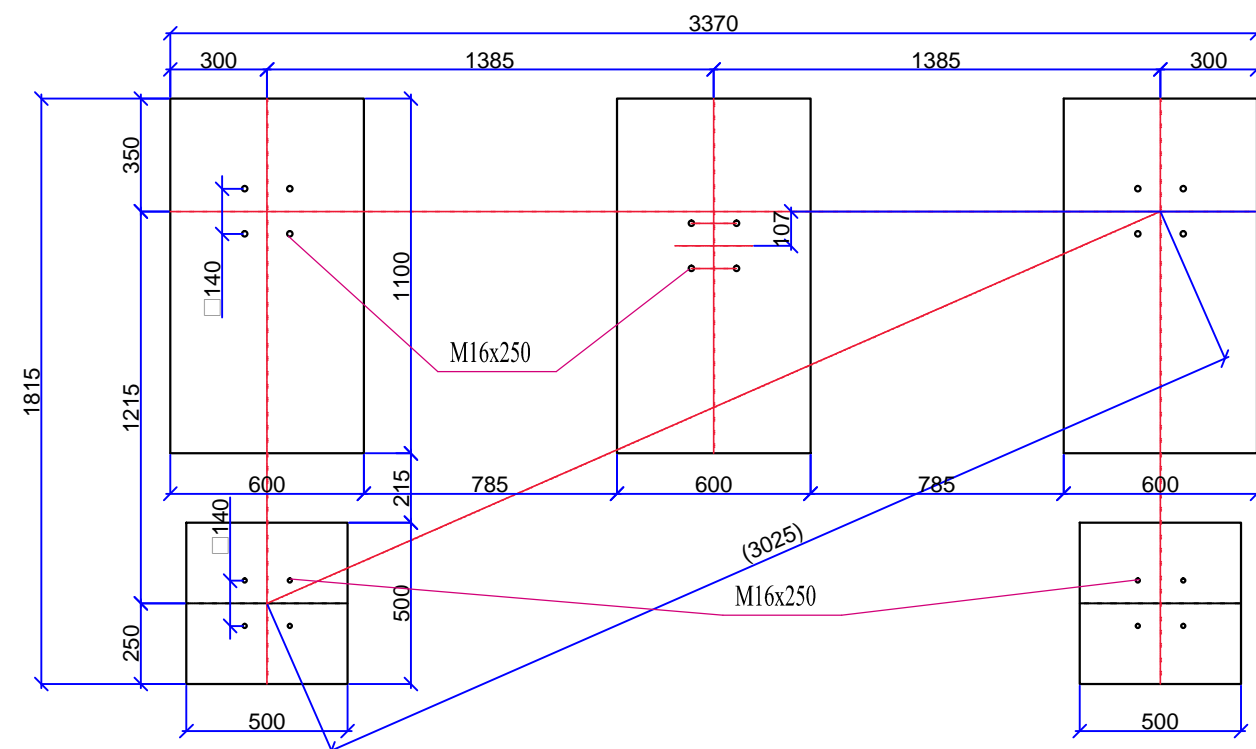


Wiata przystankowa -z płaskim dachem, stalowa ocynkowana konstrukcja nośna pokryta powłoką lakierniczą (kolor szary), zadaszenie oraz boczne i tylna ściana ze szkła hartowanego (z graficznym rozwiązaniem), posadowiona na fundamencie betonowym (C20/25), słupy nośne kotwione. Ławka zintegrowana z siedziskiem z litego drewna z zewnętrzną warstwą ochronną.





Inwestor  Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków		 Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin			
Objekt / temat : Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie					
Tytuł rys. MAŁA ARCHITEKTURA - WIATA PRZYSTANKOWA					
Adres działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto					
		Data	11.2016		
Imię i nazwisko		Specjalność/Nr upr.	Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak		drogi LBS/P00D/0058/06		PW	1:25
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak		drogi ----		Nr rysunku	6.1



KUBATURA BETONU C20/25 -1,5 m³

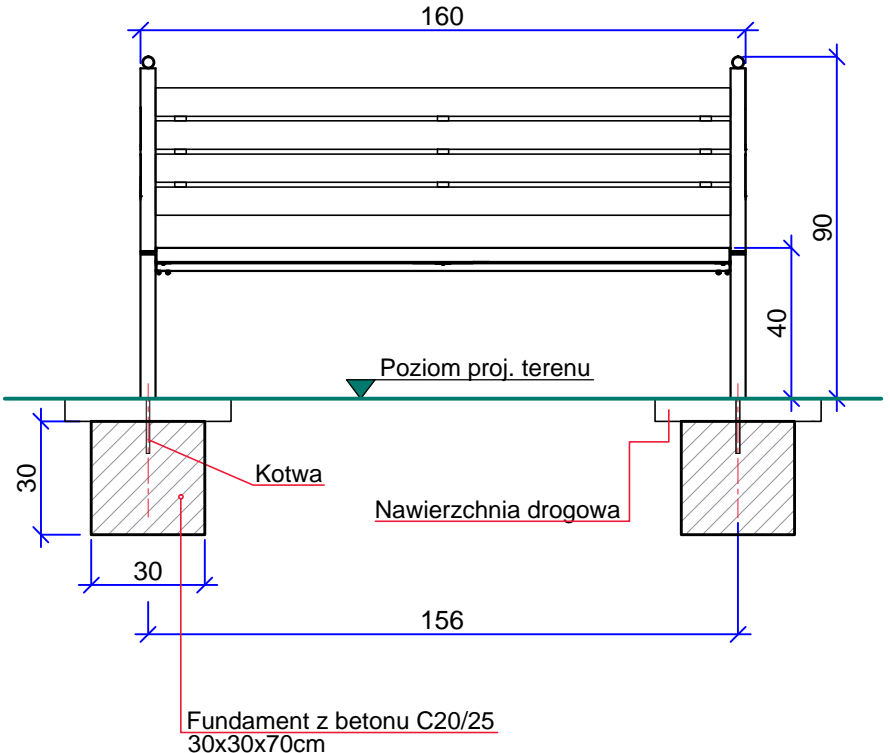


**MAŁA ARCHITEKTURA
SZCZEGÓŁ ŁAW FUNDAMENTOWYCH
WIATY PRZYSTANKOWEJ
skala 1:25**

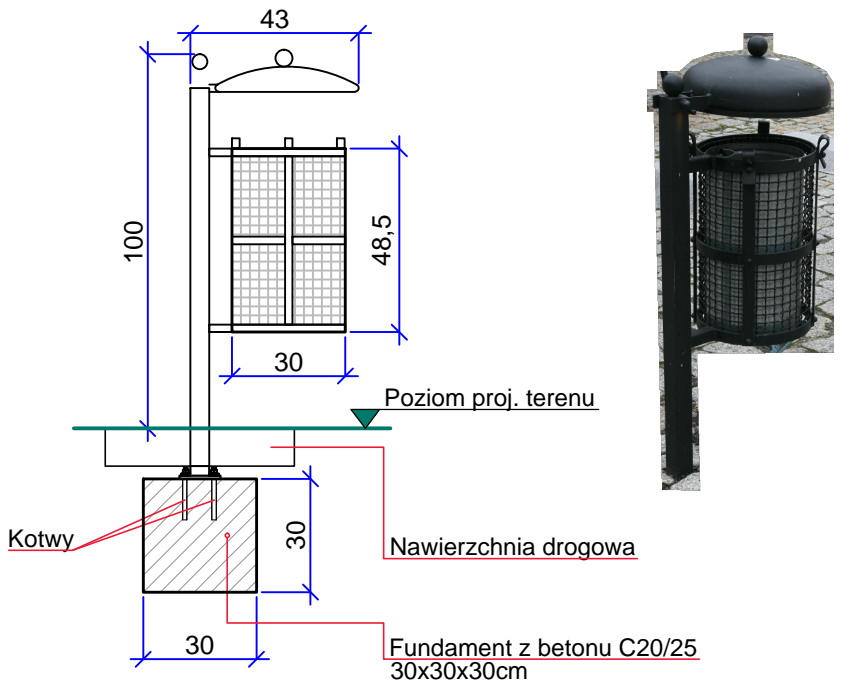
Inwestor	 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków	 Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin		
Obiekt / temat :	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przejazdowych w Grodkowie			
Tytuł rys.	MAŁA ARCHITEKTURA - FUNDAMENTY WIATY			
Adres	działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto	Data	11.2016	
Imię i nazwisko	Specjalność/Nr upr.	Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak	drogi LBS/P00D/0058/06		PW	1:25
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak	drogi ----		Nr rysunku	6.2

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
skala 1:20

ŁAWKA
dowiązanie do istniejących w płycie Rynku w Grodkowie
skala 1:20



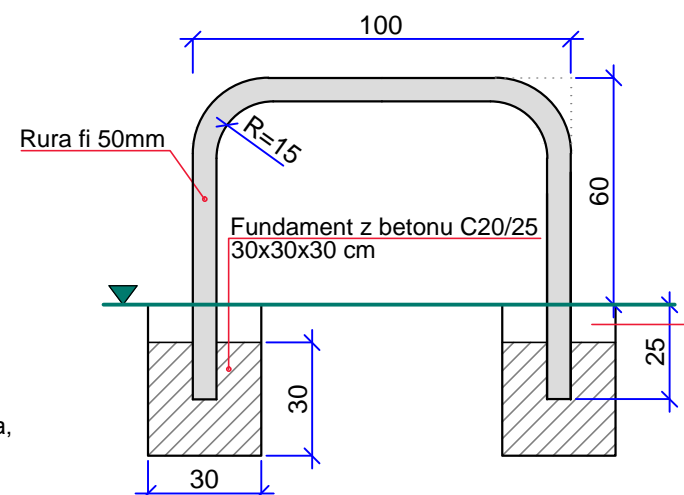
KOSZ NA ŚMIECI
dowiązanie do istniejących w płycie Rynku w Grodkowie
skala 1:20



Pojemność kosza	35 l
Rodzaj mocowania	do zakotwienia
Wariant	z daszkiem
Φx W	300 x 1000 mm
Rodzaj mocowania	do zakotwienia

Konstrukcja -kosz z blachy stalowej ze stalowym słupkiem bocznym i daszkiem, z dekoracyjnymi elementami. Elementy stalowe malowane podkładem cynkowym, a następnie proszkowo.

STOJAK ROWEROWY
skala 1:20







Wersja	dwustronny
Liczba stanowisk	2 szt.
Wymiary WxDxG	600 x 1000 mm
Rura stalowa	fi 50mm
Rodzaj mocowania	do zakotwienia

Konstrukcja -z rur stalowych fi 50mm, powierzchnia pokryta podkładem cynkowym i dodatkowo malowana proszkowo w standardowych kolorach (zalecany RAL 9005 -czarny).

WIATA PRZYSTANKOWA
-WIZUALIZACJA PRZESTRZENNA



* Projektowana wiata przystankowa bez podświetlonych witryn reklamowych

Inwestor	 Gmina Grodków ul Warszawska 29, 49-200 Grodków		 Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak ul Moniuszki 8/7 57-100 Strzelin	
Objekt / temat :	Przebudowa placu przydworcowego w ramach inwestycji przebudowy miejsc przesiadkowych w Grodkowie			
Tytuł rys.	MAŁA ARCHITEKTURA -ELEMENTY			
Adres	działka nr 163/3, 163/4, 426/3 obręb Grodków, jedn. ew. Grodków-miasto	Data	11.2016	
Imię i nazwisko	Specjalność/Nr upr.	Podpis	Etap	Skala
Projektant mgr inż. Łukasz Grzelczak	drogi LBS/P00D/0058/06		PW	1:20
Asystent Projektanta mgr inż. Justyna Grzelczak	drogi ----		Nr rysunku	6.3